CONGHIETTURE

DEL DOTTOR

PIETRO ANTON MICHELOTTI

Filosofo, e Medico d' Arco.

CONGHIETTURE

DEL DOTTOR

PIETRO ANTON MICHELOTTI

Filosofo, e Medico d'Arco.

SOPRA LA

NATURA, CAGIONE, E RIMEDJ dell' infermità regnanti ne' Animali Bovini di molte Città, Villaggi, e Castelli del Serenissimo Dominio di Venezia, e Paesi vicini.

Nell' Autunno dell' Anno cadente 1711.

UMILIATE

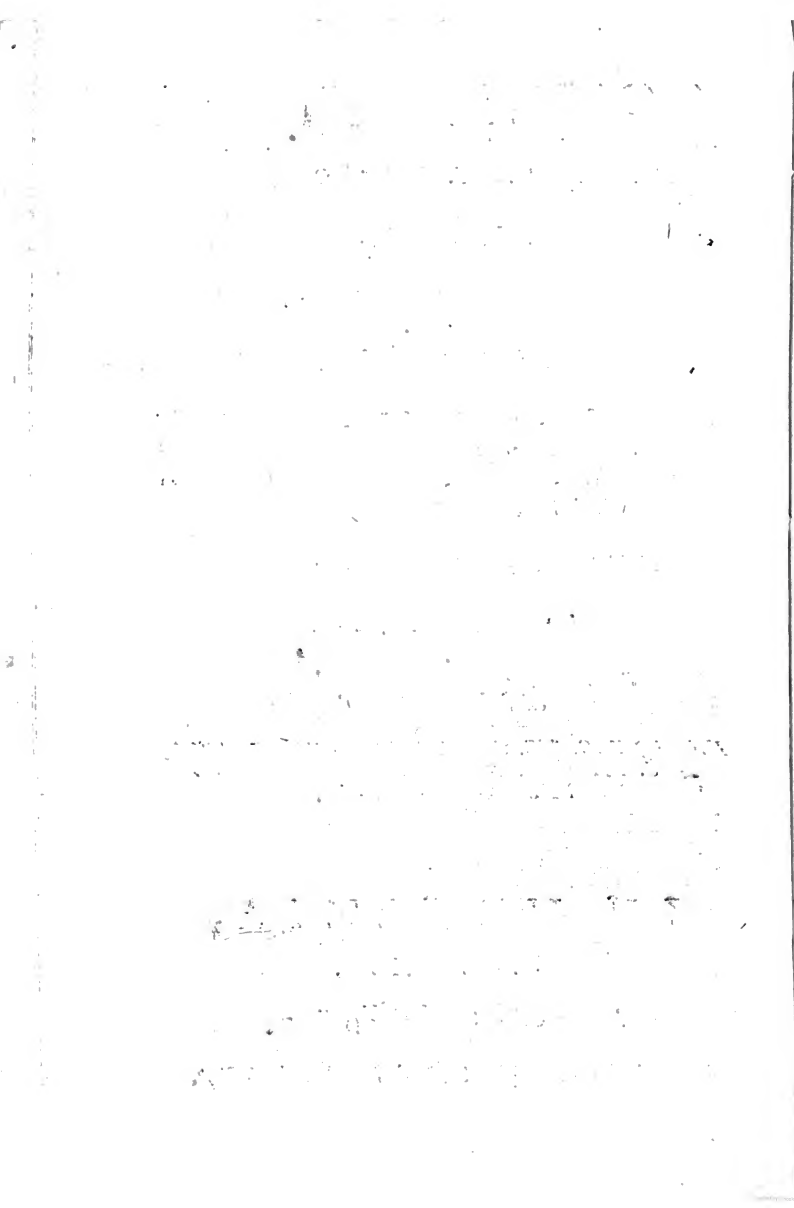
All'alto Merito dell'

ILL. ED ECC. SIG. GIROLAMO VENIER K. PROC. DI S. MARCO, E REFORMATORE DELLO STUDIO DI PADOVA.

IN VENEZIA,

MDCCXII.

Appo Gio. Gabbriello Ertz.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Illustriss. ed Eccellentiss. Sig. Sig. K. Proc. di S. Marco, e Reformatore dello Studio di Padova.

'Impareggiabile benignità, con la quale VOSTRA ECCELLENZA *si compiacque accettar i miei privati pensieri sopra le malattie de' Bovi, mi fece contrar un debito di porgerle una pubblica testimonianza di*

quell' Ossequio, col quale venero 'l Personaggio Grande di VOSTRA ECCELLENZA *come Principe, e Mecenate de' Letterati. Quindi è ch' essendomi determinato (per consiglio de' miei Amici) a pubblicare le mie Conghietture sopra la Natura, Cagione, e Rimedj dell' infermità regnanti, con tanto danno, ne' Animali Bovini; ho voluto umiliarle a' suoi piedi. Sicuro che riceveranno, e gloria, e patrocinio, se verran accolte, e protette dalla Grandezza del di Lei Animo: il quale dopo avere vie più fatta risplendere la Maestà, e la Sapienza della Serenissima Repubblica, e con la Magnificenza dell' Ambasciate di Francia, di Germania, e d' Inghilterra, e co' consiglj di Guerra, e di Pace, e coll' amministrazione della Giustizia, e con mill' altre azioni eroiche; meritò d' essere adorato come Splendore, Colonna, ed Ornamento della sua inclita Patria. Si degni adunque* L' ECCELLENZA VOSTRA *di accogliere queste mie povere fatiche, prime parto del mio de-*

bollis-

bellissimo 'ngegno, e non isdegni di felicitarle della sua validissima Protezione, mentre pregandole prosperità per una serie lunghissima d'anni, e bacciandole con ogni rispetto la Veste mi dò l'onore di rassegnarmi.

D. V. E.

Venezia 5. Dicembre 1711.

Umiliss. Obbligat. ed Obbedient. Serv.
Pietro Anton Michelotti.

NOI REFFORMATORI
Dello Studio di Padova.

HAvendo veduto per la Fede di Revisione, & Approbatione del P. F. Tomaso Maria Genari Inquisitore, nel Libro intitolato, *Conghietture del Dottor Pietro Anton Michelotti Filosofo, e Medico d'Arco sopra la Natura, Cagione, e Rimedj dell'Infermità regnanti negl'Animali Bovini*, non v'esser cos'alcuna contro la Santa Fede Cattolica, & parimente per Attestato del Segretario Nostro; niente contro Prencipi, & buoni costumi, concedemo Licenza a Gio. Gabriel Hertz Stampatore che possi esser stampato, osservando gl'ordini in materia di Stampe, & presentando le solite copie alle Publiche Librarie di Venetia, & di Padova.

Data 21. Decembre 1711.

(Ferigo Marcello Proc. Ref.
(Marin Zorzi Ref.
(

Agostino Gadaldini Secr.

CON-

CONGHIETTURE
SOPRA
LA
NATURA, CAGIONE, E RIMEDJ

Dell' infermità regnanti ne' Animali Bovini di molte Città, Villaggi, e Castelli del Sereniss. Dominio di Venezia, e Paesi vicini Nell' Autunno dell' Anno cadente

MDCCXI.

L dilettamento ch' io sempre ho nudrito nell'animo mio con la ricerca di quelle cose che servon a' comodi della vita umana, ed alla cognizione de' naturali effetti, eccitò in me stesso un desiderio ardentissimo di ricercare la Natura, la Cagione, e gli Rimedj delle mortifere infermità, le quali verso 'l principio di quest' Autunno cominciarono farsi comuni a' Bovi di molte Città, Villaggi, e Castelli di questa Sereniss. e Gloriosiss. Repubblica, e de' Paesi vicini: mà siccome sembravami difficilissimo se non impossibile l'acquisto d'una verità sì nascosta senza un oculare, e diligent' esaminamento de' fenomeni congiunti, e succedenti a cota' mali; così fui costretto a differire le mie ricerche fino che succedesse 'l tempo di trasferirmi in campagna, e ciò feci tanto più volentieri quanto ch' io previdi, che con tutta giustizia

avre'

avre' dovuto soggiacere alla censura che scaglia 'l celebre Sig. Thomson contra que' Medicanti, che ardiscon iscrivere delle Pestilenze che mai anno vedute o trattate. Udite le di lui parole registrate all'epilog: novantesimo quarto. *Fides tantilla adhibenda est Rhethoricanti vel Scribenti de Peste, qui nunquam ferociam ejus in diversis corporibus crebro intuitus fuerit. Iste namque theoreticus Medicus assimiletur Geographo, praecepta de navigandi arte speculativa tradenti, Neptunum furentem, ventis agitatum, naufragium minitantem ne prorsus quidem experto: novit fortasse problematice disputare de hoc theoremate juxta aliorum placita descripto, utcunq; veneni pestiferi naturam scientifice, ac sapidissime plane ignorat.* Arrivato poscia, il quinto giorno d'Ottobre passato, il tempo di goder l'onore di servire ne' divertimenti della campagna S. ECCEL. il Sig. COSTANTINO RENIERI mio riveritissimo Mecenate, potei soddisfare alla mia voglia nella ricerca della verità proposta e perchè sempre mi piacque il giusto modo di filosofare del Principe degl' Inglesi Filosofanti Isacco Nevvton; il quale nella prefazione della sua incomparabil Opera intitolata *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, afferma che tutta la difficultà della Filosofia consiste nel ritrovamento delle forze della Natura, col mezzo de' fenomeni de' movimenti, e nella dimostrazione degli altri fenomeni col beneficio di esse: ho proccurato nella ricerca della

cagio-

cagione dell'infermità comuni a' Bovi, di osservare diligentemente gli fenomeni loro congiunti e succedenti; per quinci cavarne le forze di essa, e poi dedurre da queste, tutti gli accidenti che sofferono gli Bovi ammalati, insieme co' fenomeni che veggonsi ne' loro cadaveri. Incomincio dunque il mio ragionamento dall' esposizione de gli accidenti congiunti alle malattie de' Bovi, unita alla narrazione de' fenomeni osservati nel sangue e ne' cadaveri di quest'Animali; e poscia, determinata la Natura, e la cagione non solamente immediata ma eziandio occasionale delle medesime malattie, accenno i rimedj, e 'l metodo col quale elleno trattarsi potrebbono.

Ito più volte alla visita di molti Bovi ammalati insieme coll'Eccellentiss. Sig. Dottor Daniele Schola (Medico d'abilità sperimentata, e destinato alla visione delle carni Bovine, che si vendono nel Castello di Pieve di Sacco) feci diligentissime osservazioni sopra gli accidenti da essi sofferti; e vidi che quasi tutti ricusavano ogni sorta di cibo, e di bevanda, tenevano 'l capo basso, avevano tremori nella pelle, e nelle membra, inspiravano l'aria difficilmente, e con rumore spiravano la medesima; con difficultà caminavano e stavan appoggiati su piedi: alcuni mangiavano poco, e bevevano molto; altri avevano flussi di ventre variamente coloriti, fetidissimi, e non di rado tinti di sangue; molti avevano 'l capo, e 'l ventre gonfio così fattamente che

te che toccati ne' lati della pancia, e lungo le vertebre de' lombi rendevan un ſuono ſimile a quello, che ſenteſi palpando una veſcica porcina gonfia ed inaridita. in alcuni l'orine erano torbidiſſime, ed in alcuni focoſe. comparati gli polſi de' ſani con que' degl'infermi ſentì in tutti queſti gli battimenti dell'arterie alquanto più frequenti e più deboli, che in quelli, in tutti poco calore ſentivaſi, la lingua era molle, ed umida; e dalla bocca d' ognuno di loro uſciva un fiato d'ingratiſſimo odore. Gli aſſiſtenti a' Bovi ammalati, e molt'altri uomini degni di fede m'atteſtarono di aver oſſervati, oltre gli accidenti finora da me eſpoſti, in alcuni, tumori crudi, in diverſe parti del corpo, puſtule acquoſe, e diſordinati movimenti di capo, con lingue aride, nere, e tagliate: in altri aver veduti tumori maturati, marcia uſcente dalla bocca, e dalle nari, vermini nelle feccie, e ne' occhi, ſudori ſanguinolenti, e la cadenza del pelo.

Dopo queſte mie oſſervazioni fatte ne' Bovi ammalati, volli comparare le carni, e le viſcere degli Animali Bovini ucciſi ſani da' Maſcella; con quelle de' Bovi morti per infermità. Eſaminati adunque con attenzione gli cadaveri de' primi, comandata, a mia inſtanzia dall' Eccellentiſsimo Sig. Dottore Schola, l'apertura de' ſecondi, oſſervai le carni ſotto cutanee alquanto livide; e penetrato nelle tre cavità, feci un eſamina diligentiſſima del Cervello e ſue membrane,
della

della Trachêa, dell'Esofago, de'Polmoni e suoi canali, del Pericardio, del Cuore e sue orecchie, della Vena cava, dell'Arteria grande, del Diafragma, del Fegato, della Milza, e d'altre parti del basso ventre: ne potetti vedere, co'nudi occhi in alcuna delle numerate parti, verun vizio organico; imperciocchè non apparevano differenti, in quanto alla figura, al volume, a' contenuti, al sito, a'congiugnimenti ec. da quelle che veggonsi tutt'ora ne'Bovi uccisi, per uso comune. il sangue ritrovato ne'ventricoli del cuore, ne' vasi polmonari, nell' Arteria grande, e nella Vena cava, benchè ancora caldo, era assai nero, e vicino alla coagulazione. Nell'apertura delle due cavità superiore, e mezana sentivasi un odore bensì ingrato ma sofferibile; al contrario l'odore spirante dal basso ventre non poteva tolerarsi senza danno. In alcuni cadaveri sono state vedute le viscere differenti dalle naturali, in quanto alla grandezza, alla consistenza, a' contenuti, al colore, all'odore ec. In molti Bovi è stata osservata una grande contrazione ed aridezza del ventrone con la durezza della materia in esso contenuta, in altri sono stati ritrovati gli Polmoni lividi, e tumidi, il Fegato gonfio, ed il Cervello acquoso e puzzolente.

Lo stato del sangue osservato ne'morti per infermità mi diede motivo d'esaminare quello de'Bovi viventi sì ma ammalati: laonde

coman-

comandato il salasso in alcuni di questi, vidi uscire il sangue da'canali tagliati non già come un liquore continuo ch'esce dal pertuggio d'un vase, ma come un fluvido scontinuo nel suo movimento, le cui parti succedenti non sieguon immediatamente l'antecedenti: raccolto'l sangue ne'vasi di vetro dopo qualche momento di tempo, si coagulò senza separazione veruna di siero, e con una pellicola reticolare nella superficie esposta all' aria s'attaccò a'lati de'vasi. Dopo questa mia osservazione, ne fece molt'altre in ott'o dieci Bovi (i quali tutti morirono pochi giorni dopo'l salasso, trattone uno, al quale fu nel principio del male, aperta la vena) il Dottissimo Sig. Schola; ed osservò nel sangue uscente da'vasi tagliati, gli medesimi fenomeni.

Fatta l'unione degli accidenti da me narrati, e sofferti da'Animali Bovini, io non posso se non conchiudere, che l'infermità regnanti comunente ne'Bovi, sieno febri maligno-pestilenti, le quali uccidono quasi tutti quelli che assalgono.

Nella determinazione della cagione immediata di queste febri maligno-pestilenti, non basta mica fingere un ipotesi, colla quale si possano esplicare tutti gli loro fenomeni; ma v'ha bisogno d'appoggiare la supposizione a fondamenti non incerti. imperciocchè insegnandomi l'Algebra Speziosa, e l'Analisi degl'Infinitamente Piccoli (li cui principj furo-

furono ritrovati dalle Fenici degl'Ingegni dell'Alemagna, e dell'Inghilterra Leibnizio, e Nevvton, e diffesi con una destrezza incomparabile dall'Illustrissimo ed Ingegnosissimo Sig. Jacopo Ermano Professore senza pari delle Scienze Matematiche nello Studio di Padova) ch'un medesimo problema di Geometría, di Meccanica, d'Optica; d'Astronomia ec., può essere sciolto egualmente bene in molte, e differenti maniere; e per conseguenza che lo stesso effetto può prodursi da mille cagioni frà di loro diverse, operanti unitamente, o separatamente. S'io fingessi un ipotesi in questo caso, atta bensì ad esplicare tutti gli fenomeni, ma non già appoggiata a stabili fondamenti; altro non havre' fatto, che stabilire una supposizione, la quale potrebbe bensì havere luogo in alcuni casi, ma non in questo, di cui vo'favellare. Quindi è ch'io stabilirò per base della mia ipotesi l'osservazioni da me fatte sopra'l sangue de'Bovi ammalati, e de'loro recenti cadaveri. le quali tutte mi porgono non lievi fondamenti per farmi supporre che la massa sanguigna di questi Animali s'accosti alla coagulazione: imperciocchè la mancanza del siero, e la pellicola reticolare fortemente attaccata a'lati de' vasi dependono tutte, e due, da una forza grande, con la quale s'abbracciano le parti del crassamento sanguigno; sicchè restano imprigionate le sferule rosse, e le particelle del siero nelle maglie della fibra sanguigna

come

come dentro una rete, per la medesima ragione usciva lentamente e con intermitenza il sangue dal pertuggio della vena tagliata quasi attaccandosi co'suoi filamenti alla superficie interna de'canali.

Premessi questi fondamenti, dico con quella certezza che può aversi nelle quistioni fisico-mediche; che le febri maligno-pestilenti comuni a'Bovi, riconoscono la loro immediata cagione da una stretta congionzione delle parti del crassamento sanguigno che seco porta una fermentazione nonnaturale di tutta la di lui massa. Prima di dedurre da questa mia proposizione l'esplicazione di tutti gli fenomeni finora narrati, avverto che'l moto fermentativo nel sangue de'Animali naturalmente costituito, è assai debole, e forte nel di lui stato nonnaturale: imperciocchè nel primo caso, essendo le di lui parti diverse di gravità, di mole, di figura ec. spinte da quella forza, colla quale il Cuore viene alla sua contrazione; concepiscono un movimento violento, simile a quello de'corpi gittati, la cui quantità (chiamata momento da'Matematici) è, *cæteris paribus*, proporzionale alla quantità del moto del Cuore; e perchè le parti componenti la masa sanguigna, non anno tutte'l medesimo, volume, la medesima figura, la medesima politezza; e'l medesimo peso; ne tutte possono camminare lungo l'asse de'canali sanguiferi: ne siegue ch'elleno s'incontrino con diverse quantità di mo-

di movimenti, che si reflettano con varie velocità, e direzioni; e che acquistino un moto non meno violento che'l primo, il quale io chiamo percussivo. Questi due movimenti essendo forti nella costituzione naturale del sangue, spegnono il dilui moto fermentativo; il quale nasce da' diversi momenti interni de gli suoi elementi, che non possono produrre i loro effetti, perchè impediti da' movimenti violenti ora nomati: nella medesima guisa che la forza della gravità de' granelli della terra arenosa nuotanti nell'acqua riposta in un vaso, e con violenza agitata, non può gittarli al fondo del vaso, fino che non s'ammorzi il moto agitativo dell'acqua. Diminuiti adunque gli movimenti circolare e percussivo del sangue, s'esalta il fermentativo, e quelli totalmente ammorzati, questi diviene indomabile: cio veggiamo chiaramente nel sangue travasato ne' vasi di vetro. Questi, separata la parte sierosa dal crassamento, dopo qualche giorno diviene acido, e gitta fuori vapori fetidi, manifesti segni d'una violenta fermentazione: per la medesima ragione succedono le putrefazioni de' cadaveri, le quali altro non sono che fermentazioni corrottive.

Principiato il forte costrignimento nelle parti del crassamento del sangue de' Bovi, per qualsisia cagione occasionale (che disamineremo dopo l'esplicazione de' fenomeni) e ritenuto in parte il siero dentro a' seni dello stesso; incominciò ritardarsi il moto circolare

della massa sanguigna, e con questo, diminuirsi il movimento percussivo delle di lei parti, che da esso, in gran parte deriva. Egli è chiarissimo (pe' elementi di quelle cose che stanno in su l'acqua, o in quella si muovono, dimostrati dal famosissimo Archimede) che gli fluvidi levano a' solidi di loro più gravi ed in essi affondati, tanto di gravità assoluta, quant'è la gravità de' fluvidi eguali di volume alle porzioni affondate de' solidi. Ora gli corpiccivoli nuotanti nel siero sanguigno (giust' i calcoli del Nobiliss. Sig. Boyle rapportati dal fu Signor Domenico Guglielmini, Uomo non meno che Gio: Alfonso Borelli,

Di quanti più famosi unqua fiorir (a)

essendo poco più gravi dell'acqua, questa leverà loro quasi tutta la gravità; e per conseguenza egli diverrano più atti a ricevere il movimento violento dal Cuore: ma se l'acqua del sangue si diminuisce molto, gli corpiccivoli in essa affondati poco, o nulla perdono de' loro pesi assoluti, e conseguentemente resistono più alla forza del Cuore, il quale comunica loro il movimento circolare rinforzato dall'azione d'altre machine solide. Diminuiti in questa guisa, il movimento circolare del sangue ed il percussivo delle di lui parti; queste cominciarono ad esercitare i suoi naturali momenti, e dirizzate l'une contra l'altre con diverse direzioni, e con quantità di movimenti rispondenti alle quantità della loro materia ed alle sue velocità congiunta-

(a) *Tasso C. 16.*

giuntamente prese; vennero a scambievoli percosse, e cangiati gli primi accostamenti, acquistarono nuovi contatti diversi da' primi rispetto alle sue direzioni, forze, e gradi di queste unitamente, o separatamente presi, in tale maniera si cangiò la tessitura del sangue de' nomati Animali; cioè questi si fermentò: perciocchè la fermentazione altro non è ch' un movimento alquanto durabile, non eccitato da forze esterne, per il quale le parti componenti qualche misto mutano la primitiva unione in un'altra più forte o più debole. Dal forte costrignimento del crassamento sanguigno spressi sali di varie figure romboidali, cubiche, tretraedriche ec., nella parte sierosa, ed applicati gli loro angoli, col mezo della circolazione, a diverse parti de' corpi Bovini, nascono diversi effetti. Stimolate da questi sali l'estremità de' nervi cardiaci cade il liquore nervoso con maggiore frequenza nelle fibre motrici del Cuore; per il che strignendosi questo più frequentemente, rendonsi più frequenti le dilatazioni dell'arterie isocrone a' strignimenti del Cuore. Gli medesimi stimoli salini applicati senz'ordine all'estremità nervose sparse per tutti gli muscoli de' corpi Bovini, cagionano disordinate distrazioni, e contrazioni nelle fibre motrici de' medesimi muscoli, e conseguentemente tremori della pelle, e delle membra senza regola veruna; accorciato or quello, or questo muscolo antagonista; il sugo ner-

voſo reſo acre può anche concorrere alla produzione di tali tremori. Nella medeſima foggia irritati gli nervi de' Polmoni ed increſpate le loro veſcicole, l'aria con difficultà ſcende per la Trachêa ne' Polmoni, anzi non potendo ſuperare la reſiſtenza delle veſcicole increſpate eſce con rumore reſpinta dalla compreſſione delle coſte, dalla mancanza dell'azione de' muſcoli intercoſtali, dalla relaſſazione del Diafragma, e dal moto tremolo della Trachêa, e ſue cartilagini. La medeſima difficultà dell'inſpirazione depende anche dalla debole contrazione de' muſcoli dilatatori della cavità del Torace, e dal moto circolare del ſangue ritardato ne' vaſi polmonari: perciocchè nell'uno e nell'altro modo s'accreſce la reſiſtenza che ſuperar debbe la gravità dell'aria acciochè poſſa entrare nelle piccole cavità de' Polmoni. Depoſti nelle glandole de gl'Inteſtini, del Fegato, e del Pancreas, i medeſimi ſali acri, ſpremonſi da tutte le glandole, e vaſi di queſte parti diverſi liquori, li quali uniti inſieme nella cavità de gl' Inteſtini compongono un ſolo fluvido terminato da queſta, o da quella ſuperficie atta a reflettere raggi più, o meno refrangibili, dalla diverſa forza de' quali naſce la diverſità de' colori giuſt' i principj dell' Optica del Lodatiſſimo Sig. Nevvton. Meſcolati gli nomati ſali al liquore de' nervi, queſti rendeſi acre e capace di cagionare oſcillazioni diſordinate nelle funicelle ner-
voſe

vose sparse pe' muscoli destinati a diversi movimenti del capo, e per le glandole che servir debbono alla separazione di liquori determinati dalla massa sanguigna: dall'oscillazioni disordinate delle funicelle nervose radicate ne' muscoli destinati a diversi movimenti del capo, nascono senza regola accorciamenti or di questo or di quel muscolo del capo; e dalle contrazioni tremole delle stesse funicelle appiccate alle glandole e conglobate e conglomerate di più parti del corpo, vengon increspate le medesime glandole, e ritenuti gli liquori nelle cavità delle prime, e delle seconde, si distendono le membrane dell'une, e dell'altre, ed appajono pustule acquose, e tumori di diversa grandezza; li quali tumori, fermentata la materia, maturati, e rotti gli sacchetini glandolosi, può uscire la marcia; ed apparere nella bocca nelle nari ec. secondoche la materia si raccoglie e si fermenta nelle glandole delle fauci, della bocca, delle nari, o in altre simili. Finalmente precipitati gli corpiccivoli salini, in alcuni Bovi, nelle glandole sottocutanee, e nelle porosità della pelle, potettero corrodere le radici de' peli, o il loro nudrimento, e farli cadere in quella foggia che muojono le piante troncate le sue radici, o levato il loro sugo nutritivo; dalle punture delli medesimi sali deposti nell'estremità delle sottilissime arterie radicate nella cute, cagionata una fortissima contra-

zione nelle piccole bocche delle medesime arterie, overo fatta una corrosione di quelle membrane, che finger possiamo tra le bocche dell'arterie, e delle vene, può uscire il sangue, e farci vedere un sudore sanguinolento. Le lingue aride, nere, aspre, e tagliate, le quali con la sete in alcuni Bovi sono state osservate, sono un effetto della coagulazione del crassamento sanguigno, la quale non permette la libertà alle parti costituenti 'l liquore salivale, acciochè separato dall'altre parti del sangue, possa ragunarsi nelle cavità delle glandole salivali; e da queste venga gittato nella bocca, non solamente per umettare le parti in questa contenute, mà eziandio per disporre gli alimenti a convertirsi in chilo: impedita dunque in alcuni Bovi la separazione della saliva, divengon aride le loro lingue, e resi gli peli eretti su le superficie di queste, esse sembrano aspre al tatto; anzi per la mancanza d'umido quasi inariditi gli filamenti superficiali delle medesime lingue, e tirati con violenza nell'estremità opposte come da due forze contrarie fino all'ultima tensione, accadono diverse rotture, e le lingue appaiono tagliate; la negrezza della lingua può nascere, e da'vapori esalanti da' Polmoni, e dallo stomaco e ragunati nella superficie della lingua; e dal ristagno de'liquori contenuti ne'canaletti radicati nelle parti superficiali della medesima; nell'uno, e nell'altro modo può disporsi la lingua a re-

flette-

flettere pochiffimi raggi di luce, anzi ad ammorzare quafi tutto il moto della medefima, e per confeguenza ella può apparere di color nero: in que'ch'io vidi la lingua era molle ed umida fenza apparenza di fete; o perchè lo ftrignimento delle parti del fangue non era così forte che poteffe ritenere la faliva, overo perchè era fortiffimo ed atto a fpremere gran quantità di materia falivale. v'ha molte circonferenze concentriche di coagulazione in un medefimo liquore, le quali fono congiunte con diverfi fenomeni: fe debolmente ftrigneremo una fponga imbevuta d'acqua, quefta ufcirà in piccola quantità; e fatto un fortiffimo ftrignimento della medefima, fpremerafſi poco meno che tutta l'acqua; i liquori acidi li quali gittati dentro alle vene de'Animali coagulono di quefti la maffa fanguigna, alle volte fono così copiofi ed attivi che riducono le circonferenze di coagulazione ad una circonferenza infinitamente proffima al centro, ed in tali cafi, il fangue appare fciolto, biancaftro e fimile all'acqua; fe bene e'allora è ridotto all'ultimo grado di coagulazione; il che ci viene fignificato dalle sferule nere che veggonfi nuotare ne'fuoi feni, le quali altro non fono che piccoli pezzi del craffamento fanguigno grandemente condenfato con la fpreffione di tutto il fiero. L'affenza della fame che quafi in tutti offervafi nafce, o dall'impedita filtrazione del fugo fals'acido ftomacale, o dalla di lui

azione proibita da materie mucilaginose, e grosse, che l'involgono separato nelle glandole stomacali, e vomitato nella cavità dello stomaco: nell'una: o nell'altra maniera impedita l'azione di questo sugo nella membrana nervosa dello stomaco, e ne'di lui nervi, cessa l'appetito de gli alimenti, per la coagulazione della massa sanguigna. la fame può anche cessare, perchè precipitati dall' arterie gastriche per la violenta fermentazione del sangue, nelle membrane dello stomaco, corpicciuoli salini non dissimili a quelli che distillati insieme compongono l'acqua forte, succedono corrosioni dolorose ne'nervi, le quali sono affatto contrarie a que'movimenti ch'eccitano l'appetito de'alimenti. La debolezza delle forze, e la difficultà di camminare, che provano tutt'i Bovi ammalati sono parimente effetti dependenti dalla coagulazione del crassamento sanguigno: perciocchè, per questa ragione diminuita la separazione del liquore nervoso nelle glandole corticali del Cervello; e' dal Cervello, per le cavità de'nervi verrà spinto nelle fibre motrici de'muscoli di tutt'il corpo, in piccola quantità; ora essendo le fibre motrici come tante funicelle che ragunate assieme compongono le machine funicolari de'muscoli, destinate a sollevar gran pesi, a superare forti resistenze, a muovere l'ossa degli Animali in varie linee curve intorno ad un centro, ed a trasportare da un luogo all'altro gli loro

cor-

corpi: e l'azione di queste machine funicolari dependendo tutta dall'accorciamento delle nomate funicelle, e questo essendo prodotto dal liquore nervoso introdutto nelle sue cavità; ragion vuole, che diminuita la quantità e l'influsso del liquore de'nervi nelle cavità delle funicelle, rendasi debole il loro accorciamento, e languida l'azione delle machine funicolari. essendo dunque debole, per la cagione assegnata, l'azione de'muscoli di tutto il corpo ne'Bovi, questi camminano difficilmente, e tengono'l capo basso, non potendo la gravità di questo essere totalmente sostenuta dalla contrazione languida di que'muscoli che destinati sono a quest'uficio. e perchè anche'l Cuore è un muscolo di figura conoidale, che s'accorcia per l'impeto di quel liquore, il quale scendendo dal Cervello pe'nervi cardiaci s'introduce nelle sue fibre motrici, ragion vuole che diminuita la quantità del medesimo liquore, per l'accennata ragione, decresca anche la forza dell'accorciamento del Cuore; alla quale, *cæteri: paribus*, essendo proporzionale, la quantità del colpo che l'arteria riceve dal momento del sangue; egli è necessario che gli battimenti dell'arterie sieno meno forti ne'Bovi ammalati. L'orine in alcuni sono torbidissime; perchè nel forte movimento fermentativo del sangue, percosse scambievolmente le di lui particelle sa-

line

line, sulfuree, e terrestri, succedono diversi loro spezzamenti, i quali deponendo molti piccoli pezzi nel siero orinoso reso viscido dalla coagulazione di tutta la massa sanguigna, sono cagione che sparsi gli stessi piccoli pezzi frà le parti viscide dell'orina, i raggi luminosi trapassino in poca quantità il corpo della medesima, anzi reflettansi in gran parte: questi piccoli pezzi benchè più gravi delle parti del siero orinoso sono sostenuti anche contra le leggi dell'Idrostatica, dalla forza della tenacità delle parti del liquore orinoso, la quale forza essendo proporzionale al numero delle parti che debbono separarsi, overo alla superficie de'corpi, che in esso liquore tentano la discesa; e potendo crescere le superficie delli stessi corpi non mutata la loro gravità; la resistenza del fluvido può divenire così grande che sia equipollente alle gravità loro: corpicciuoli gravissimi, come l'oro e simili ridotti in sottilissime lame, vengono sostenuti anche dallo spirito di vino. ma perchè non in tutt'i Bovi ammalati v'ha lo stesso grado e di coagulazione, e di fermentazione, egli non è necessario che in tutti l'orine abbiano la stessa consistenza, lo stesso colore, e gli medesimi contenuti: e perciò non è da maravigliarsi, se in alcuni Bovi separata poca quantità di siero orinoso rispetto alle molecole saline, sulfuree, e terrestri, vegganli l'orine focose: imperciocchè dalla diversa mistione e propor-

porzione delle parti dure dell'orina con la di lei parte acquosa ne nasce in essa quella, o questa superficie att'a reflettere raggi più o meno refrangibili, dalla diversa forza de' quali applicata a'filamenti de'nervi optici, s'eccita in noi stessi la sensazione di questo o di quel colore. gli sperimenti dell'Ingegnosissimo Sig. Bellini (il quale giustamente fù chiamato nel dottissimo Libro della Medicina Difesa dell'Eruditissimo Sig. Bertini,

Ornamento, e Splendor del Secol nostro.)

confermano questa dottrina. In uno stato così fuori del naturale di tutta la massa sanguigna, e delli sughi che separansi in diverse glandole, e cavità possono disporsi gli vermini ad uscire dalle loro semente, qualunque si sieno, ed apparere in diverse parti del corpo, nella stessa foggia che appajono ne' cadaveri, che per una fermentazione corrottiva si guastano. La gonfiezza della pancia, e del capo da me osservata ne'Bovi ammalati vicini alla morte, depende pure dal languidissimo movimento circolare del sangue, e dalla di lui violentissima fermentazione. imperciocchè le particelle compressibili, e dilatabili dell'aria contenute nelle cavità, ne'canali, e frà le parti del sangue; essendo in questo caso poste in libertà (perchè cessano, o almeno divengono deboli le compressioni fatte dalle viscere, dalle membrane de'canali, da'movimenti del Cuore, ec.) esercitano le sue forze elastiche contra le

mem-

membrane degl'Inteſtini, de'canali ſangui-guiferi, delle viſcere, e d'altre parti, nelle quali elleno ſono imprigionate; e in queſta guiſa dilatano e tendono fortemente le medeſime. l'aria ſteſſa eſiſtente nelle nomate parti de' Animali Bovini, rarefatta dalle percoſse, e repercoſſe delle ſue particelle, e di quelle della maſſa ſanguigna fermentata, dilata maggiormente le membrane delle mentovate parti, in modo non molto diſsimile da quello, col quale l'aria chiuſa in mediocre quantità in una veſcica, dal Boyle, e rarefatta dal fuoco; dilatò tanto la veſcica che queſta con gran ſtrepito ſi ruppe. Il calore delle carni in tutti è temperato, o perchè ſi ſeparano in poca quantità dal craſſamento ſanguigno condenſato le particelle eccitatrici della ſenſazione del calore, ovvero perchè inviluppate queſte com'in una rete nelle molecole tenaciſsime della maſsa ſanguigna non poſsono diffondere tutta la ſua azione; il fuoco meno riſcalda un corpo ſe frà queſt'e quello ſi pone il ghiaccio. Queſte febri maligno-peſtilenti uccidono quaſi tutt'i Bovi ch'aſsalgono: perchè lo ſtrignimento delle parti del craſsamento ſanguigno, e la loro fermentazione cangiano la teſſitura del ſangue in una guiſa tale, ch'eſſa non può eſſere reſtituita dall' Arte medica in ſe ſteſſa certiſſima, ma altrettanto incerta ne' Medicanti anche dottiſſimi. A liberare la maſſa ſaaguigna de' Bovi dalle due mento-

vate

vate affezioni nonnaturali, ſarebbe d'uopo conoſcere preciſamente le loro forze, gradi, e cagioni; ed i mezi ſicuri co' quali elleno potteſſero eſſere ſuperate: anzi avuta anche la cognizione preciſa delle nomate coſe ſarebbe neceſſario di rittovar il modo d'applicare i mezi, ch'io chiamerò potenze, alle forze, gradi, e cagioni, che dirſi poſſono reſiſtenze, della coagulazione, e della fermentazione nonnaturale del ſangue de' Bovi. La Meccanica c'inſegna che la potenza debbe eſſere ſuperiore, ed applicata, in qualſiſia maniera, alla reſiſtenza, acciochè queſta da quella rimanga vinta. Ora per ritrovare una potenza ſuperiore alla reſiſtenza v'ha biſogno di conoſcere preciſamente la quantità della reſiſtenza, e conoſciuta la quantità della reſiſtenza e la potenza ſuperiore a queſta, è necceſſario ſapere in che maniera debba applicarſi la potenza alla reſiſtenza: quanto ſia difficile nell'Arte medica la ſoluzione di queſto problema dicano que' Medicanti che poſſedendo le ſcienze matematiche anno.

Pien di Filoſofia la lingua e'l petto. (b)

Lo ſtato delle viſcere oſſervato da alcuni ne' cadaveri Bovini, è ſenza dubbio un effetto della cagione immediata da me ſtabilita, perciocchè depoſte le molecole del craſſamento ſanguigno troppo ſtretto nell'eſtremità dell'arterie delle viſcere, nelle glandole che le compongono, e nelle loro poroſità,

(b) *Redi Oſſ. int. alle vipere a c. 7.*

rosità ; ed in questi luoghi fermentate in mille maniere, potettero cagionare nelle nomate parti, distensioni che accrescono i loro volumi, irritamenti che diminuiscono la loro mole, asciugano la loro umidità, ed accorciano le sue fibre ; mutazione di colore, e finalmente renderle puzzolenti, e marcie con far loro spirare corpiccivoli di figure tali che feriscon i nervi delle nari. Le viscere da me osservate co' nudi occhi ne' Bovi morti non erano differenti da quelle che vedonsi tutto dì ne' Bovi sani uccisi per nostro uso comune : forse perchè essi morirono, per l'impedita filterazione del liquore nervoso nelle glandole del Cervello, o per l'ingresso proibito al medesimo liquore, nelle fibre distrattili, e contrattili del Cuore, e forse anche per l'impedito passaggio dell'aria ne' Polmoni, e nel Sangue ; prima che le loro viscere ricever potessero impressioni visibili a' occhi non armati con finissimi microscopj. Ecco l'esplicazione di tutt' i fenomeni congiunti, e succedenti alle malattie maligno-pestilenti comuni a' Bovi, senza finzioni di fermenti velenosi, di qualità velenose, e maligne : che altro non sono che vocaboli, i quali muovon le risa a' Sapienti, e son insegne dell'ignoranza di coloro, che se ne servono nell'espressione della natura delle febri maligne-pestilenti ; e che perciò degnamente non possono

Se-

Seder tra Filosofica Famiglia. (c)

(c) *Redi Off. intorno alle vipere a car. 13.*

Ma venghiamo alla ricerca della cagione occasionale dell'infermita comuni a' Bovi.

Nell'investigazione della Cagione occasionale delle malattie de' Bovi procederò con quell'ordine analitico che mi condusse alla determinazione della loro immediata cagione; deducendo dall'osservazioni de' fenomeni antecedenti all'infermità Bovine quale possa essere stata l'occasione dello strignimento, e della fermentazione violenta del sangue ne' Animali Bovini.

Osservo adunque che quasi tutto l'anno corrente cominciando dall'Ottobre dell'anno passato 1710. fino a questo mese, nel quale siamo vicinissimi al solstizio del verno, è stato australe e piovoso, ed accompagnato da venti freddi, e pioggie cadute nella Primavera e nella State decorsa a segno tale che per il pochissimo calore anche de' giorni canicolari molti uomini non bevvero l'acque fontali, oltre che nella Primavera non fecero le solite purgazioni: oltre di ciò osservo che le biade, e le frutte sono venute tardi e con difficultà a perfetta maturezza. Il Barometro, e'l Termometro (de' quali strumenti merita essere letta l'opera dottissima dell'Illustrimo Sig. Marchese Gio. Poleni Professore Celeberrimo d'Astronomia, e di Meteore, ed Ornamento dello Studio di Padova) c'anno fatta toccare quasi colle mani la costituzione nomata dell'anno cadente; l'uno misurandoci la

ci la gravità dell'aria, e l'altro il caldo e'l freddo della medesima. Appoggiato a quest' osservazioni, dico che la costituzione australe e piovosa dell' anno cadente insieme co'venti freddi della Primavera e della State passata, può essere stata la cagione occasionale delle febri maligno-pestilenti regnanti ne' Animali Bovini. prima di dedurre da questa mia proposizione lo strignimento, e la fermentazione violenta del sangue de'Bovi; premetto alcune cognizioni sopra l'influsso che ha il Sole nelle machine, e ne'fluvidi di tutt'i viventi; sopra la natura dell'aria, e sopra gli effetti ch'essa produce nel sangue degli Animali.

Il Sole altro non sembra essere ch'un Mare di corpicciuoli luminosi di grandezza diversa; intorno al quale vengono sforzati girare in linee curve elliptiche, dalle loro forze centripete, gli Pianeti, descrivendo aree proporzionali a'tempi. questi corpicciuoli sono senza interruzione agitati con incredibile velocità; e gittati con forza incomparabile, da ogni lato, e successivamente verso l'Atmosfere di Mercurio, di Venere, della Terra, della Luna, di Marte di Giove, e di Saturno, cagionano in tutti questi Pianeti la luce, e diversissime impressioni: nella nostra Terra partoriscono mille diversi, e maravigliosi effetti giusta la diversa fabbrica, tessitura, gravità, resistenza, ec. de'corpi ch'in essa si contengono. conservano la fluvidità dell'ac-

que,

que, ſondono raccolti co'vetri ardenti anche i metalli, riſcaldan i corpi, fanno germogliare le piante, e maturare le biade, e le frutte. Il Sole ne'Animali perfetti è la radice della viſione, della ſenſazione de'colori, ed in parte anche del loro calore: penetrando nel loro ſangue produce movimenti vertiginoſi nelle di lui parti, mantiene parzialmente la ſua fluvidità, diſſipa l'umidità dannoſe; e promove la traſpirazione inſenſibile tanto neceſſaria per la conſervazione della ſalute degli Animali. E'opera diverſamente ne'ſolidi, e ne'fluvidi de'viventi, giuſta la maggiore, o minore quantità de'ſuoi raggi ch'eſſo diffonde traverſo l'Atmosfera terreſtre ſopra la Terra, e ſuoi Abitatori; e giuſta le diverſe poſizioni, che riſpetto a lui acquiſta la Terra nel ſuo annuo movimento: imperciocchè mentre'l centro della Terra girando da Occidente in Oriente deſcrive intorno al Sole un Ellipſi; per la natura di queſta Curva e de'ſuoi fochi, in uno de'quali ponghiamo'l centro del Sole; la Terra acquiſtar debbe diverſe diſtanze dal Sole; e ricevere da eſſo più forti, o più deboli impreſſioni ne'punti ſolſtiziali, ed equinoziali. d'onde naſce l'egualità o l'inegualità de'giorni, e delle notti, la mutazione delle Staggioni ec.

L'aria è un corpo fluvido che circonda la Terra da tutt'i lati, e da queſta s'eſtende fino ad una certa altezza. eſſa è compoſta di

C ma-

machinete compressibili, e dilatabili, delle quali le superiori sono meno compresse che l'inferiori, e per conseguenza queste contengono maggiore massa che quelle sotto egual volume, cioè la quantità della materia in queste è maggiore che la quantità della materia in quelle. perchè le quantità della materia sono proporzionali alle masse quando i volumi sono eguali. Le densità dell'aria sono diverse in diverse altezze dell'Atmosfera. Il celebre Matematico Sig. Jacopo Ermano applicando un suo teorema generale, comunicatomi in una sua umanissima lettera, all'ipotesi particolare del Sig. Maraldi, ritrova che la densità dell'aria nell'Orizonte stà alla densità dell'aria ne'confini dell'Atmosfera, come 793. a 121. Tutta la massa dell'aria gravita sopra la Terra, ed a ciascuno de'Animali ch'in essa abitano soprasta una colonna d'aria di sua natura d'un determinato peso rispondente cioè alla quantità della sua materia: perciocchè i pesi di tutt'i corpi egualmente distanti dal centro della Terra sono come le quantità della materia ne'medesimi. i pesi naturali delle colonne dell'aria si cangiano per la mistione de'corpicciuoli stranieri esalanti dalla Terra atti a condensare, over a rarefare l'aria. tutta la mole dell'aria viene agitata dalla refrazione de'raggi Solari, e dalle forze unite, e disgiunte del Sole, e della Luna.

L' aria introdotta dalla propria gravità

per la Trachêa nelle vescicole de' Polmoni, e di quì per le ramificazioni della vena polmonare, nella massa sanguigna de' Animali è la cagione principalissima della loro vita. imperciocchè veggiamo che gli Animali riposti nella macchina Boyleana, o nel vacuo del Torricelli cadono moribondi in un momento di tempo; e risorgon agonizanti, se con sollecitudine si rimette l'aria. le particelle di quest'elemento mescolate al sangue degli Animali, essendo compresse dal costrignimento de' canali, da' movimenti delle viscere, e dalla gravità e moto delle parti del sangue; esercitano quelle forze, colle quali tentano ricuperare la loro naturale figura, e che da' Meccanici sono chiamate Elastiche: ora con le succesſive compresſioni, e dilatazioni delle macchinette aeree si mantiene parzialmente il moto percusſivo della masſa sanguigna, e quell'agitazione ch'è necesſaria alla separazione di liquori determinati dall' arterie nelle glandole, e per conseguenza anche alla filtrazione di quel sugo (che che natura e' abbia) il quale dal Cervello pe' nervi si diffonde incesſantemente a tutte le parti del corpo a fine di renderle capaci di senso, e di moto; nell'immediata potenza delle quali cose consiste la vita di tutti gli Animali. Acciocchè l'aria serva all'incesſante separazione dello sugo nervoso, ella aver debbe un certo peso ed un grado determinato di forza elastica; le quali cose mutate si can-

gia l'agitazione delle parti del sangue, e la filtrazione del liquore de'nervi: il peso è necessario per gittar l'aria nella cavità de' Polmoni, ed il grado della forza elastica per il moto percussivo del sangue e fors'anche per una moderata compressione de'rami della vena polmonare. Sperimentano la necessità di queste due condizioni que'ch'abitano nelle cime de'altissimi monti (dove nel Tubo Torricelliano sospendesi una colonna di Mercurio minore che ne'luoghi profondi per il peso della colonna aerea minore in quelli che in questi) li quali con fatica, e con angustia respirano, non per altra ragione che, perchè in quelle altezze l'aria è meno compressa, e meno pesante; e conseguentemente anche meno elastica che ne'luoghi profondi, perciocchè la forza elastica dell'aria più compressa, supposto lo stesso volume, alla forza elastica dell'aria meno compressa, ha quella medesima proporzione, che ha la sua massa alla massa di questa. l'impeto della forza elastica contenuta nelle macchine degli Animali debbe essere modificato dal peso dell'aria esterna; altrimenti diminuita, o levata la pressione di questa, quella si dilata grandemente, gonfia i canali, le viscere, le membrane; e cagiona movimenti fermentativi violentissimi nella massa sanguigna. Gli Animali posti nella machina del Boyle, levata la pressione dell'aria

ester-

esterna si gonfiano difformemente; e rimessa l'aria esterna ricuperano la loro mole naturale.

Applicando questi principj al mio proposito dico. I. che nella costituzione austrina, e piovosa dell'anno cadente, avendo'l Sole gittata piccola quantità de'suoi raggi sopra quella parte della Terra rispetto alla quale quest'anno è stato australe, ventoso, e piovoso; la di lui azione anche nel sangue degli Animali Bovini è stata assai debole: la onde diminuiti li movimenti vertiginosi delle parti del sangue insieme coll' insensibile traspirazione; questi s'è disposto alla coagulazione, ed a concepire movimenti fermentativi violenti. II. che essendo stata l'aria, la più gran parte dell'anno, ripiena di particelle acquose, s'è fatta poco a poco una relassazione nelle funicelle motrici de'muscoli, ne'Bovi: per la quale resi questi poco meno ch'incapaci di tensione e d'accorciamento non anno potuto comprimere gli canali sanguiferi con la dovuta forza, ed accelerare il moto circolare del sangue almeno nelle vene, ed in quelle, nelle quali 'l sangue cammina contra l'impeto della propria gravità. in tal foggia ritardato il moto circolare del sangue, e diminuita anche per questa ragione la traspirazione insensibile; non è maraviglia che'l sangue abbia cominciato concepire le due nomate modificazioni nonnaturali. le funi-

 cel-

celle motrici de' muscoli, dall'acquosa umidità dell'aria, vengono quasi macerate nel medesimo modo che maceransi nell'acque, le tele tessute di filamenti di lino, o di seta, e le carte bagnate; le cui parti quasi ritiransi da' suoi accostamenti, e divengon atte a crescere alquanto in lunghezza senza tensione. per la relassazione delle fibre motrici de' muscoli succedono anche ne' uomini, nelle costituzioni australi, e piovose, le Paralisie, e la difficultà di camminare, siccome dalla diminuita traspirazione, e dalla maggiore forza elastica dell'aria interna, sono produtti nelli stessi uomini gli dolori gravativi di capo, il tinnito d'orecchie, ec. III. ch'essendo l'aria meno pesante quando è nuvolosa che quando è serena (ciò significandoci la discesa del Mercurio nel Tubo del Torricelli, che fece nascere la controversia letteraria trà il Sig. Schelamero, e l'Illustrissimo Sig. Bernardino Ramazzini, il quale dopo avere vie più arricchita la Professione Medica d' Opere dottissime, ora sostiene in Padova con tant' onore il luogo di Professore primario di Medicina prattica, che con giusta lode può chiamarsi.

Nelle Mediche Leggi Com senza pari.) (d) la di lei pressione anche sopra gli corpi de' Bovi, e sopra l'aria contenuta ne' loro canali, nelle loro viscere, e nella loro massa sanguigna, è stata minore in quest' anno nuvoloso. Ora dalla minore pressione dell'

(d) *Bertini. Specchio che non adula a car. 28.*

aria

aria esterna non solamente s'è diminuita la traspirazione insensibile; ma eziandio n'è accaduta la libertà maggiore dell' aria interna. Sicche esercitando le macchinete di questa, contra le parti della massa sanguigna, gran parte delle sue forze elastiche, essa concepir potette una fermentazione violenta: posta nella macchina pneumatica una mistura di limatura d'acciajo, di acqua, e d'oglio di verriuolo, e cavata l'aria esterna, l'aria che si contiene fra le porosità dell' acqua, e dell' acciajo, esce con tant' impeto da' suoi luoghi, che non solamente eccita nella superficie del liquore una gran spuma, ma eziandio gitta il liquore fuori de' margini del vetro: gli corpiccivoli elastici mescolati ad altri corpiccivoli non elastici nuotanti in un fluvido giovano molto ad eccitare, e mantenere la fermentazione. perciocchè essendo stato dimostrato dal Celebre Sig. VVallis. che se due corpi gravi eguali s' incontrano con velocità eguali, e sien o ambidue elastici, overo uno di loro: overo se li due gravi sono ineguali, abbiano velocità reciprocamente proporzionali: Saltan in dietro, dopo la percossa, con la medesima velocità che avevano avanti la loro percossa: gli corpiccivoli elastici incontrandosi l'uno l'altro in un fluvido, overo con corpiccivoli non elastici nuotanti nel medesimo fluvido, ritorneranno in die-

tro con le primiere velocità (non considerata però la resistenza del fluvido) con le quali potendo incontrare altri corpiccivoli di simile natura , si percuoterano nuovamente , e salterano in dietro con la primitiva velocità . sicche continuate le percosse si conserverà la fermentazione anche fino alla destruzione del misto . Il minor peso dell'aria esterna nelle costituzioni australi , e nuvolose , e la rarefazione dell'aria imprigionata ne' corpi de' misti sono anche la cagione delle putrefazioni , cioè delle fermentazioni corrottive , che succedono facilmente nelle carni de' Animali uccisi in cotali costituzioni .

La costituzione piovosa e fredda della Primavera , e della State passata avendo debilitata l'azione del Sole ne' vegetabili ; le biade , e l'erbe sono restate quasi immature , e piene di sughi acerbi . Ora mangiate quest' ultime così acerbe da' Animali Bovini anno contribuito non poco alla coagulazione ed al moto fermentativo del loro sangue . Per ciò provare , considero gli sughi acerbi dell' erbe come tanti piccolissimi Cunei Salini acutangoli nuotanti in un fluvido acquoso , e dalle particelle di questo percossi , e nella base , e nelle faccie laterali di modo che alle volte operar possono a foggia di Trapano . Il Cuneo è una macchina prismatica che s'adopera non solamente a fender i cor-

pi ,

pi, ma eziandio a ſtrignere i medeſimi più fortemente. queſto ſtrumento introdutto in un corpo dalla forza percuſſente, la quale abbia alla reſiſtenza del corpo fendibile maggiore proporzione di quella ch'è fra la groſſezza, e l'altezza del medeſimo; opera con due forze; l'una delle quali dilata le parti laterali, e l'altra abbaſſa le parti inferiori. quindi è che le parti del corpo fendibile reſiſtono al Cuneo anzi operano contra di lui con una dopia forza per reſpignerlo. Ora nel Cuneo acutangolo eſſendo la forza dilatativa, maggiore della depreſſiva, ed eſſendo ſempre (per la terza legge de' movimenti data dall' incomparabile Sig. Nevvton) la reazione contraria ed eguale all'azione: ragion vuole che la forza coſtrettiva delle parti laterali del corpo fendibile ſia maggiore della forza delle parti inferiori; e che per conſeguenza facilmente 'l Cuneo acutangolo vi rimanga imprigionato. Ciò accaderà tanto più facilmente quanto più acuto ſarà il Cuneo, e quanto più molli, cedenti ed arrendevoli ſarano i filamenti, che inſieme legati teſſon il corpo fendibile. perciocchè ſi dimoſtra nella Meccanica che la potenza applicata al Cuneo ha tanto più forza per introdurlo nel corpo fendibile, quanto più il Cuneo è acuto; e che i corpi molli teſſuti di filamenti arrendevoli reſiſtono più ad eſ-

sere fesi e rotti (avvegnachè in essi facilmente s' introduce 'l Cuneo, per la moltiplicità delle porosità) che i corpi duri; supposto però il medesimo Cuneo, e la medesima potenza. L'ingegnosissimo Sig. Guglielmini applicando questi principj dedutti, com' io fò qui vedere, da quella Scienza, ch' insegna sollevare gran pesi, e superare col mezo delle machine, fortissime resistenze, con una minima forza; disse nel suo dottissimo ragionamento epistolare de' sali; che gli acidi Salini introdutti ne' corpi ramosi e molli, ma costrignibili, e superata la loro forza dilatativa dalla costrettiva delle parti di questi corpi, essi accidi vi rimangono inviluppati; e diminuite le porosità, e fatta la spressione delle particelle acquose ch'esservi potessero, essi corpi divengono duri ed alle volte petrosi: e che ciò accada tanto più facilmente quando li Cunei sono sottilissimi: e mescolati a pochissima umidità; perchè penetrano con minore difficultà, ed introdutti perdono più facilmente il moto. Introdutti gli sughi acidi dell'erbe con la massa chilosa nel sangue de' Animali Bovini; a guisa di tanti piccolissimi Cunei acutangoli, potettero inviluppparsi ne' filamenti, e nelle maglie della fibra sanguigna; e poco a poco diminuiti gli spazj esistenti frà le parti del crassamento, disporre questo alla coagulazione, e con-

e conseguentemente al moto fermentativo violento. Ma anche coll'aria potettero introdursi nel sangue de' Bovi Cunei salino-acidi, sottilissimi, e disporlo, uniti a' sughi acidi dell'erbe, a ricevere le mentovate modificazioni nonnaturali. perciocchè dalla soverchia umidità dell'aria, fatta una soluzione de' sali nitrosi, e forse anco d'altri sali esalanti dalla Terra, potette generarsi una serie di sali fluvidi acutangoli, i quali sparsi per tutta la massa dell'aria e gittati ne' corpi de' Animali Bovini operarono in essi soli a guisa d'una particolare acqua regia, la quale per la determinata acutezza de' suoi Cunei non può produrre il suo effetto che nel sangue delli mentovati Animali, nella medesima foggia che l'acqua regia ordinaria scioglie solamente l'oro e non tutti gli altri metalli, ed in quel medesimo modo che quel Cuneo che fende il legno non fende il Diamante. Le macchie osservate nelle foglie dell'erbe, e nelle frutte di quest'anno sono segni non incerti della quantità de' Cunei salino-acidi sparsi per l'aria; imperciocchè le foglie dell'erbe toccate dalli spiriti di vetriuolo, di nitro, dall'acqua regia, ec. si macchiano.

La costituzione sopra esplicata operò gradatamente nel sangue de' Bovi: e verso l'equinozio autunnale, arrivata poco meno che al termine della sua azione, co-

min-

minciarono le malattie comuni a' Bovi, e nel progresso dell' Autunno fecero stragge di questi. Nell'equinozio autunnale, e poco avanti, e poco dopo esso succedono grandi gonfiamenti, e sgonfiamenti nell' Atmosfera terrestre; li quali possono produrre movimenti contrarj nelle machine e ne' fluvidi degli Animali tutti, e per conseguenza anche ne' Bovi; li quali essendo disposti a ricevere l'impressioni di tali gonfiamenti e sgonfiamenti, e per la costituzione nomata della Primavera, e della State, e pe' sughi acerbi de' loro alimenti; caddero ammalati. Siccome li Pianeti giranti attorno a Giove gravitano sopra di Giove, ed i Pianeti circolanti attorno 'l Sole esercitano sopra di lui le sue proprie gravità; così la Luna girante intorno alla Terra gravita sopra la Terra, e cagiona gonfiamenti, e sgonfiamenti nel Mare, nell' Atmosfera, e ne' fluvidi degli Animali. Gli effetti della gravitazione della Luna sopra la Terra vigoriti dall' azione del Sole, nelle congiunzioni, e nell' opposizioni di questi due Luminari, sono massimi (rispetto al Mare, all' Atmosfera, ed a' fluvidi degli Animali) nell' uno, e nell' altro equinozio, della Primavera cioè, e dell' Autunno. il che nasce dalla piccolissima declinazione, che anno ne' equinozj la Luna e 'l Sole, dall' Equatore. e perchè nell'

In-

Inverno il Sole è meno distante dalla Terra, le massime, e le minime agitazioni nel Mare, nell'Atmosfera e ne' fluvidi degli Animali, precedono l'equinozio della Primavera, e succedon a quello dell' Autunno. Con queste dottrine astronomiche dell' insigne Filosofo e Matematico Sig. Nevvton, applicate all'Arte Medica, può facilmente assegnarsi la cagione occasionale de' Vaiuoli, che nella Primavera, e nell' Autunno di quest' anno, anno regnato nell'Alemagna, nella Francia, nell' Italia, ec. Anche il Chiarissimo Sig. Ricardo Mead con questi principj compose il suo dottissimo Trattato *de Imperio Solis & Lunæ in corpora humana & morbis inde oriundis*.

Io non considero quì la vicinia de' Bovi ammalati come Cagione occasionale delle loro comuni infermità. perchè osservo che s'ammalano anche que' Bovi i quali con grande diligenza sono tenuti lontani da' ammalati. non vo' però negare che i corpiccivoli esalanti da' corpi de' Bovi ammalati, possano, introdutti ne' Bovi sani, e per l'Esofago, e per la Trachêa, disporre anche 'l sangue di questi a ricevere le medesime morbose affezioni. Ciò è facilissimo da concepirsi: imperciocchè veggiamo nascere molte pestilenze da corpiccivoli esalanti dalla moltitudine de' cadaveri puzzolenti, da persone procedenti da Paesi dove

regna

regna la Peste, o da qualsivoglia altro corpo anche minerale, o vegetabile; i quali corpiccivoli con l'aria introdutti nel sangue de' Uomini, o de' Bruti, producono, in questi, o in quelli le pestilenze.

Adunque la vicinia de' Bovi ammalati viene bensì da me ammessa come Cagione occasionale particolare dell' infermità regnanti ne' Animali Bovini, ma non già come occasione universale delle medesime: perchè se ciò fosse, i Bovi sani mantenuti lontani non solamente lontani da' Bovi ammalati, ma eziandio dalle ville infette, non potrebbono ammalare, ed attrarre le medesime malattie. il che veggio falsissimo: perchè nascono le febri maligno-pestilenti anche ne' Bovi di quelle ville, che religiosamente osservano gli comandi venerabili di quest'Illustrissimo ed Eccellentissimo MAGISTRATO, in ciò che riguarda la proibizione del commerzio delle ville 'nfette colle sane. Per questa ed altre ragioni i' non posso affermare che gli Bovi anche 'nfetti venuti dalla Dalmazia abbian portata e comunicata la Pestilenza a' Bovi di questo Serenissimo Dominio. io veggio bene ch' un sol Bue 'nfetto vegnente da qualsivoglia Paese, dove regna la Peste Bovina, può, per una successiva communicazione di corpiccivoli, produrre la stessa Peste anche 'n un Regno intero: ma non concepisco

cepisco che ciò avvenir possa, senza una determinata vicinia de' Bovi 'nfetti, o almeno senza una quantità di corpiccivoli esalanti, o da' Bovi ammalati, o da' loro Cadaveri; i quali ricevuti nell' Atmosfera entrino coll'aria ne' corpi de' Bovi sani; ed a guisa di tanti Cunei acutangoli, rettangoli, over ottusangoli 'ntrodutti nelle loro masse sanguigne, le dispongano alla coagulazione, over alla soluzione. ora, in questo Serenissimo Dominio, essendo nata la Pestilenza anche ne' Bovi che non sono venuti a contatto de' ammalati, e che sono stati conservati chiusi in ville lontanissime dall'infette; anzi anche ne' Bovi di molti Castelli, Terre, e Villaggi della Città di Trento, ne' quali non entrarono gli Bovi di Dalmazia; come può dirsi che siasi generata la Pestilenza de' Bovi per una successiva comunicazione di corpicciuoli? I Cadaveri sono stati diligentemente, sepolti in fosse profonde e coperte: sicche gli corpiccivoli da essi esalanti non anno potuto spargersi per l'Atmosfera: e se in alcune ville, per la piccola profondità delle fosse, e per altri disordini gli corpicciuoli esalanti da' cadaveri Bovini anno cagionate ne' Bovi sani vicini, mortifere infermità; ciò non basta per farmi determinare, che cotali esalazioni sieno l'universale Cagione delle febri maligno-pestilenti regnanti ne' Animali

mali Bovini di molte Città, Villaggi, e Castelli del Serenissimo Dominio di Venezia, e Paesi vicini. A que' che mi dimanderano: Perchè la Cagione occasionale da me determinata, non produca le malattie pestilenti anche negli altri Animali, e particolarmente ne' più deboli degli Animali Bovini? Io soddisfarò, ricercando da essi (dopo aver loro concesso che la Pestilenza de' Bovi è nata per una successiva comunicazione di corpiccivoli esalanti da' Bovi della Dalmazia introdutti 'n questo Serenissimo Dominio) Perchè gli corpiccivoli esalanti da' Bovi ammalati, e mescolati coll' aria non abbian partorite malattie pestilenti ne' Uomini che governavanli, nelle Pecorelle, e ne' Porci che co' Bovi ammalati abitavano? In tutte le supposizioni, che far potremmo per istabilire la Cagione della Pestilenza de' Bovi, o d'altri Animali, resterà sempre a ricercare: Perchè una tal Cagione produca gli suoi effetti in una spezie, e non in un altra? Le condizioni che richiedonsi acciochè una Cagione produca gli suoi effetti, sono moltissime; e si fondano non solamente nella tessitura, nella gravità, nella figura, e nella resistenza de' corpi, ne' quali debbon essere produtti gli effetti; ma eziandio nella forza, e nella figura della Cagione operante, nel modo col quale essa opera, ne' mezi posti tra

essa

essa, ed i corpi, ec. : le quali condizioni cangiate, la Cagione opera diversamente, o non può produrre gli suoi effetti. Il liquore che stagna nelle guaine, che coprono i denti della vipera, bevuto e preso per bocca non ammazza ne gli uomini, ne le bestie (giusta le sperienze del famosissimo Sig. Redi) ma applicato alle ferite ammazza, e queste, e quelli. Il doronico uccide i cani, ed alimenta le capre selvagge; anzi egli è rimedio di molte umane infermità. L' aloè, e le mandorle amare, se crediam al Lobelio, son veleno alle volpi, e medicamento a'uomini. La noce vomica ammazza i gatti, e non gli uomini; i quali prendonla nell'elettuario *de ovo* e nel canforato del Keglero. Il ghiaccio vien liquefatto dalla forza de'raggi Solari, e'l fango al Sole indura. La gravitazione della Luna non eccita in tutt'i uomini l'epilessia ma solamente in que'che disposti sono a questo male. Nelle Pestilenze de'medesimi uomini, non ammalano tutt'i uomini; anzi alcuni di questi vivon più sani nelle costitutioni pestilenziali ch'in altri tempi: la onde'l *Sydenham*, favellando della Peste degli anni 1665, e 1666. dice che nella Peste di Londra tutti que'uomini, che non ebbero la Peste, godettero una perfettissima salute. Se dunque possono star insieme la Pestilenza di moltissimi uomini, e la salute perfettissima d'alcuni d'essi:

D Per-

Perchè non potranno co'uomini molt'altri Animali godere un intera salute nel medesimo tempo, che gli Animali Bovini anno la Pestilenza? Il sangue de'uomini non è eguale a quello delle bestie; ne gli sughi stomacali di queste anno quella medesima attività, che possedono i fermenti stomacali sals'acidi di quelli. I uomini non si nudriscono con que'alimenti che mangian i Bovi, e molt' altre bestie. Anche le costituzioni nonnaturali dell'aria posson essere nocive a' uomini, e non a'bruti, salutari alle pecore, e nocenti a'Bovi: imperciocchè l'aria può divenire nociva in mille maniere diverse; le quali perciò tutte potranno ridursi a'eccessi ed a' difetti della di lei densità, rarità, peso, ed elasticità; ed alli Cunei, o altri corpicciuoli di qual si voglia figura, mole, e momento, ch'esalando dalle viscere della Terra, da'Animali, da'Minerali antimoniati, mercuriali, arsenicali, ec. in essa si ragunano, e rendonla capace d' operare in questa, o in quella maniera, e nocente a questa, o a quella spezie d' Animali. L'acqua ricide colle seghe gli durissimi legni, riduce in minuzzoli colle macini le biade, e stende in lame col martello 'l ferro. S' io quì non temessi d'allontanarmi troppo dal mio proposito, non potre'tenermi d'accennare la fecondità di quest' ultima dottrina nell'esplicatione delle malattie comuni or a uomini,

ni, or alle bestie, e non di rado all'una, e all'altra spezie in certe, e determinate stagioni dell'anno: col benefizio d'essa può assegnarsi la ragione delle costituzioni salutari, e nocive de'Cieli, sott'i quali son situati gli Regni, le Provincie, l'Isole, le Città, le Terre, ec.; finalmente con essa posson essere dichiarate molte sentenze d'Ippocrate, ed alcuni di lui Libri, *de Morbis Popularibus*, *de Aere*, *Aquis*, *& Locis*, *de Flatibus ec.* Mà egli è già tempo di vedere qual cura aver debbasi de'Buoi, ed ammalati, e sani, dopo ch'abbiamo provato che

Nec singula morbi corpora corripiunt:

come leggiadramente cantò'l Poeta Mantovano nel suo terzo libro di quelle cose ch'all'agricoltura appartengono.

Il rimedio principalissimo delle correnti malattie Bovine esser dovrebbe la mutazione della stagione autunnale nella stagione del Verno, insieme col cangiamento della costituzione dell'aria australe, e piovosa in una boreale serena, e durevole.

Humida Solstitia, atque hyemes orate Serenas. (c)

(c) *Virgil. Georg. lib. 3.*

Siccome ne'Equinozj, e poco avanti, e poco dopo loro, l'azione degli due Luminari congiunti ed opposti è validissima per produrre nel Mare, nell'Atmosfera, e ne'fluvidi degli Animali diversi agitamenti; così

ella è debole ne'Solſtizj: perchè i Luminari, dopo gli Equinozj cominciano ſcoſtarſi dall'Equatore verſo'l polo; ſicchè ne'punti ſolſtiziali anno la maſsima declinazione dall'Equatore. La coſtituzione boreale, e ſerena, per il maggior peſo e per la ſiccità dell'aria, potrà produrre effetti affatto contrarj a que'che produce l'auſtrale, e piovoſa. Eſſa perciò non vorrebbeſi ſimile a quella del Verno dell'anno 1708.; la quale cagionò ne'uomini quaſi per tutta l'Europa, Peripneumonie, Pleuritidi, e Catarri epidemici. Perchè (giuſta l'opinione del Sig. Gauteron traſmeſſa da'Accademici Reali di Montpellier a'Accademici Reali di Parigi, e da queſti ripoſta nelle Memorie della loro Accademia dell'anno 1709.) le molecole del nitro aereo divenute troppo groſſe non potettero filtrarſi nelle veſcicole polmonari, per mantenere la fluvidità del ſangue meſcolate a queſto nelle ramificazioni della vena polmonare, che in poca quantità: la onde ingroſſato in tale guiſa il ſangue, e chiuſe dalla forza del freddo le ſtrade della traſpirazione s'invilupparono molte parti ſieroſe, e linfatiche nelle parti ramoſe del ſangue; le quali poſte in libertà dalla diviſione delle groſſe molecole del nitro aereo, nata nel tempo della liqueſazione del ghiaccio, inondarono tutte le glandole del corpo, e cagionarono dolore di capo, toſsa, laſsi-

lafsitudine, crudità, abondanza d'orina, febre ec. Anch'i venti boreali troppo gagliardi potrebbono produrre ne'Bovi, almeno quando non si teneſſero chiuſi nelle Stalle moderatamente calde, mortifere malattie, avvegnachè diverſe dalle correnti: il che facilmente si deduce dalla mentovata dottrina del Sig. Guateron (la quale non è ch'un caſo particolare della dottrina generale da me ſopr'accennata) accompagnata con qualch'altra refleſsione. Virgilio, deſcrivendo le mortalità delle beſtie; che non di rado accadono nel freddo Verno, con leggiadria incomparabile così cantando ſcriſſe nel libro ſopra citato.

Et totæ ſolidam in glaciem vertere lacunæ,
Stiriaque impexis induruit horrida barbis.
Interea toto non ſecius aere ningit.
Intereunt pecudes, ſtant circumfuſa pruinis.
Corpora magna boum, confertoque agmine cervi
Torpent mole nova, & ſummis vix cornibus exſtant.

Potrebbe forſe ſervire di rimedio preſervativo, almeno in alcuni Bovi; il mantenerli in luoghi aſciuti, moderatamente caldi, percoſsi dal Sole, ſenza eſporli all'aria umida, ed alle fatiche; ed il porgere loro bevande d'acqua tiepida, di buoniſsima fonte, meſ-

mescolata con poca porzione di sale comune; il nudrirli con buonissimi fieni; ed il fummicare le Stalle con legni odoriferi: come sono gli Cipressi, gli Allori, gli Ginepri ec.

Disce & odoratam Stabulis accendere cedrum,
Galbeneoque agitare graveis nidore chelydros. (f)

(f) Virgil. Georg. lib. 3.

Non propongo rimedj curativi; perchè ho vedute le difficultà che si riscontrano porgendo qualsivoglia sorta di medicamenti a' Bovi ammalati; e non solamente rispetto a questi, ma eziandio per rapporto a' Assistenti ed altre circostanze. Ma se fosse possibile porgere rimedj a' Bovi ammalati con le leggi della Medicina; io vorre' che fosser adoperati que' medicamenti ch' accelerano il moto circolare del sangue, e che spegnono la di lui violenta fermentazione. e perchè gli medicamenti di tale natura posson essere diversi; sarebbe d' uopo far scelta di que' ch' operano con niuno, o con piccolo scapitamento di forze, e che precisamente s' oppongono alle mentovate affezioni non naturali del sangue de' Bovi. Il Salasso accelera il movimento circolare del sangue nell' arteria che gitta 'l sangue nella vena tagliata; e nella cavità di questa fin al pertuggio: perchè uscendo 'l sangue dal buco della vena, l' onde succedenti

ti

ti ritrovano minore resistenza . egli però nel tempo ch' esce il sangue , ritarda il moto di quell' onde sanguigne che si contengono nella cavità della vena tagliata esistente sopra il pertuggio , e nella cavità del tronco della Cava , nel quale votasi la vena tagliata : perciocchè quell' onde non posson essere urtate dall' onde succedenti , le quali escono per il pertuggio . ma la velocità del sangue nell' arteria , che gitta 'l sangue nella vena tagliata , e nella cavità di questa fino al pertuggio , non sempre s' accresce per la diminuzione della resistenza . imperciocchè un mobile spinto da qualsivoglia forza , e con qualsisia velocità , acciocchè acceleri il suo movimento per la diminuzione della resistenza , è necessario che la forza spignitrice non decresca : altrimenti non sempre s' accrescerà la velocità per il decremento della resistenza . v' hà bisogno anche d' altre condizioni , le quali forse disamineremo un giorno pubblicamente ; adoperando la dottrina del moto de' fluvidi gittati da qualsisia forza , per le cavità de' canali cilindrici , conici , retti , contorti , e ramificati , e resistenti a' fluvidi co' loro lati , e coll' onde antecedenti de' medesimi fluvidi in qualsivoglia proporzione . introdutto adunque dal salasso un nuovo movimento nella massa sanguigna , potrebbe spegnersi la di lei fermentazione

 non-

nonnaturale: ma si come la mutazione del movimento del sangue può anche essere tale che non muti, ma più tosto mantenga, over accresca il di lui stato nonnaturale, così 'l salasso può talora essere nocivo; e tanto più nocivo quanto più e' diminuisce la quantità del moto del Cuore. il che succedendo quasi sempre nelle febri maligne, e pestilenti avanzate di qualche giorno nella loro estensione, muoiono quelli, a' quali in queste malattie viene tagliata la vena, qualche giorno dopo il loro principio. per questa medesima ragione morirono que' Bovi a' quali dopo 'l principio del male furono pure aperte le vene. Questa dottrina, *mutatis mutandis*, può applicarsi a' medicamenti vomitivi, a' purganti (i quali io ho osservati dannosissimi nelle malattie Bovine) a' diaforetici, ed altri strumenti incertissimi dell'Arte Medica. Sarebbe neccessario nella curazione delle malattie comuni a' Bovi (e anche di tutte l'infermità popolari) osservare diligentemente con quali spurgamenti, ricuperano senz' arte molti de' nomati Animali, la perduta salute; e quindi apprendere qual spezie di medicamenti si dovesse lor porgere: ma ne ciò sarebbe sufficiente: imperciocchè osservata, per esempio, salutare l'abbondanza dell'orine; colui che volesse porre in opera indifferentemente ogni sorta di rimedj diu-

retici, potrebbe 'ngannarsi non poco: perchè tutt' i medicamenti diuretici non operano nella stessa maniera. alcuni operano costipando, altri rarefacendo; alcuni spegnendo l' impeto delle particelle del sangue, altri eccitando in esse i suoi perduti movimenti, dividendo le loro molecole viscide, ed assorbendo gli Cunei Salino-acidi che le tenevan inviluppate. ma neanche quest'ultimi medicamenti chiamati alcalici volatili sempre producono il medesimo effetto: perciocchè se sono cavati dal regno animale, o dal regno vegetabile, non producono con ogni spezie d'acidi cert' effervescenze, e bollimenti. Il Chiarissimo Sig. Homberg nelle Memorie dell'Accademia Reale delle Scienze di Parigi dell' anno 1709; osserva che lo spirito d'orina, e l' aceto distillato si mescolano tranquillamente senze operare l' uno contra l' altro; purchè non si debiliti molto lo spirito d'orina, o non vi si versi una grande quantità d'aceto distillato. E' pure osserva che l' acido e l'alcali nuotano separatamente senza penetrarsi, in quel liquore rosso che stilla da tutte le piante avanti che l' oglio fetido cominci apparere; e soggiugne che non succede la medesima cosa nella mescolanza degli alcali volatili co' acidi distillati cavati dal regno minerale; perciocchè se nello spirito d'orina si gitta qualche gioccia di spi-

ſpirito di ſale , o di vetriuolo , ſuccede ſubito un bollimento . Se quì foſse il luogo d'aſsegnare la cagione di queſti fenomeni , io vorre' ſervirmi degli elementi della Meccanica , un pò più certi e naturali di que' dell' Arte , che riduce col fuoco gli corpi compoſti nelle ſue parti componenti ; la quale, avvegnachè utiliſſima, è inſufficiente ad eſplicare le coſe naturali , almeno quando ella non ſia appoggiata alla Geometria, alla Meccanica , ed altre Scienze matematiche : ſenza le quali voler filoſofare , altro non è che voler conſiderare la materia ſenza eſtenſione, il corpo ſenza figura , il triangolo ſenza tre lati , gli peſi ſenza gravità , gli Pianeti ſenza moto , e gli raggi Solari ſenza refrangibilità . Dunque oſſervato in moltiſſimi Bovi ammalati, che naturalmente guariſcono , qualche ſpurgamento ſalùbre , ſarebbe d'uopo tentare lo ſteſſo ne' altri infermi con medicamenti , li quali ſperimentati moltiſſime volte con felice avvenimento, foſſer atti a ſupplire i diffetti della Natura . Senza queſte oſſervazioni , ſi potrebbe tentare la curazione dell' infermità Bovine in mille maniere ; purche tutte foſſero oppoſte alla coagulazione ed alla fermentazione violenta del ſangue . Io loderei più che gli altri gli diaforetici minerali , animali , e vegetabili ; de' quali biſognerebbe porgerne a' Bovi

amma-

ammalati una quantità proporzionata a' loro corpi. Ma ſiccome le quantità preciſe degli rimedj anche in moltiſsime umane malattie, non ſono ancora ſtate ritrovate, e forſe non mai ritroveranſi che coll' oſſervazioni, e colle ſperienze; così elleno ſono incertiſsime in queſte infermità Bovine: la onde il miglior metodo da oſſervarſi nella curazione delle malattie de' Bovi, potrà eſſere quegli che ci verrà ſignificato dalle ſperienze, e dall' oſſervazioni che far dovrebbono gli più dotti Medicanti; a' quali laſciando tutta la gloria, eſco del mio ragionamento: perchè odo già dirmi con tutta ragione, ciò che, per un imitabil modeſtia, affermò gli potrebbe eſſer detto ogni giorno, il leggiadriſsimo e non mai a baſtanza lodato Sig. Franceſco Redi nelle ſue dottiſsime Oſſervazioni intorno alle vipere, a car. 65.

Or tu chi sè, che vuoi ſedere a Scranna,
Per giudicar da lungi mille miglia
Con la veduta corta d'una Spanna?

IL FINE.